

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 16.10.98.

(71) Demandeur(s) : ROCHER NORBERT — FR.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.04.00 Bulletin 00/16.

(72) Inventeur(s) : ROCHER NORBERT.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

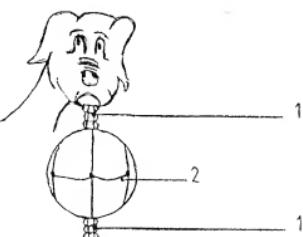
(74) Mandataire(s) :

(54) DISPOSITIF PERMETTANT DE JOUER AU BALLON AVEC UN CHIEN.

(57) Cette invention concerne le domaine des articles pour chiens.

Actuellement, il n'existe aucun ballon pour chiens alors qu'il est beaucoup plus amusant de jouer au ballon avec son chien qu'à la balle. Les ballons actuels ne possèdent aucune prise, le chien cherche à les saisir avec sa gueule en les pinçant et les crève ainsi très rapidement. Cette présente invention apporte une solution à ce problème. Au moins une prise (1) est située à la périphérie d'un ballon avec lequel elle est en contact, soit indirectement par l'intermédiaire d'un élément de recouvrement (2) disposé autour du ballon, soit directement en prolongeant son enveloppe externe, sa vessie interne ou un élément intercalé entre ces deux dernières entités.

Cette invention est susceptible d'intéresser les fabricants d'articles pour les chiens.



FR 2 784 543 - A1



# DESCRIPTION

Cette invention concerne le domaine des articles pour chiens.

- 5 Actuellement, il n'existe aucun ballon pour chiens, alors qu'il est beaucoup plus amusant de jouer au ballon avec un chien qu'à la balle. Tous les ballons actuels (football, handball, basket-ball, volley-ball,...) étant volumineux, le chien ne peut pas les saisir dans sa gueule. Comme ces ballons ne présentent aucune prise, le chien cherche à les pincer avec sa  
10 gueule pour pouvoir les prendre et les crève ainsi très rapidement. Cependant, pour la pratique du horse-ball, il existe un filet muni de six poignées, à travers les mailles duquel un ballon dégonflé est introduit pour être regonflé une fois dedans. Les six poignées en cuir, hautes et larges, entourent complètement le ballon interdisant tout roulement et tout rebond  
15 de ce dernier, comme l'exige la pratique de ce sport, par commodité pour les cavaliers. De ce fait, si le chien peut effectivement saisir le ballon par l'une des poignées de ce filet, l'absence du roulement et du rebond de ce ballon enlève tout l'intérêt de jouer au ballon avec un chien. Certains ballons sont vendus dans un filet muni de deux fines poignées, pour les  
20 transporter plus facilement. Les poignées ne surplombant pas la zone du filet où elles sont situées, le chien ne peut pas les saisir et cherche donc à pincer le ballon avec sa gueule pour pouvoir le prendre.

Cette présente invention apporte une solution à ces problèmes.

- 25 Ce dispositif permettant de jouer avec un chien avec un ballon, de type sphérique, utilisé dans les sports d'équipes, à enveloppe externe inextensible, destiné à être gonflé d'air, muni d'une valve de gonflage à fermeture automatique ou ballon de type prégonflé, de telle façon à ce qu'un chien puisse, entre autres, le ramener avec sa gueule sans le crever,  
30 se caractérise en ce qu'il est constitué d'au moins une prise surplombant la zone où elle est située, pour qu'un chien puisse la saisir aisément, et pourvue d'au moins un moyen de liaison avec un ballon à la surface duquel au moins une circonférence médiane, d'une largeur d'au moins 90 degrés

de secteur angulaire par rapport au centre du ballon, est dépourvue de toute prise saillant au-dessus de cette surface, afin de permettre au ballon de rouler dans au moins une direction.

- Ce dispositif se caractérise en ce que le moyen de liaison est un élément  
5 de recouvrement ou d'enveloppement, total ou ajouré, fabriqué dans un matériau résistant, tel que le plastique, le cordage synthétique, le cordage naturel, la drisse, le «Kevlar» -marque déposée-, la sangle en coton, destiné à être disposé tout autour d'un ballon, au moins temporairement le temps de son utilisation avec un chien.

- 10 Ce dispositif se caractérise en ce que l'élément de recouvrement ou d'enveloppement entoure totalement le ballon en épousant sa forme, tel qu'un filet sphérique.

- Ce dispositif se caractérise en ce que l'élément de recouvrement ou d'enveloppement est un cordage enroulé autour d'un ballon de façon à  
15 décrire au moins trois circonférences, tels que des cercles, situées dans au moins trois plans distincts entre eux, solidarisées les unes aux autres afin d'emprisonner le ballon dans un résistant filet, duquel le ballon peut être extrait et réintroduit par dégonflement.

- Ce dispositif se caractérise en ce que l'élément de recouvrement ou  
20 d'enveloppement est réalisé en cordage d'au moins  $0,5 \text{ mm}^2$  de section.

- Ce dispositif se caractérise en ce que le moyen de liaison est réalisé en continuité et solidaire d'une zone de l'enveloppe externe d'un ballon, par exemple, par collage, par couture, par réalisation en une seule et même pièce en matière plastique moulée.

- 25 Ce dispositif se caractérise en ce que le moyen de liaison est un élément interne intercalé, telle qu'une pastille, une bande, la tête d'une vis, entre la vessie interne et l'enveloppe externe d'un ballon, dont cette dernière est pourvue d'au moins une ouverture, afin de permettre la liaison entre l'élément interne intercalé et la prise.

- 30 Ce dispositif se caractérise en ce que le moyen de liaison est réalisé en continuité et solidaire d'une zone de la vessie interne d'un ballon, dont l'enveloppe externe est pourvue d'au moins une ouverture, afin de permettre la liaison entre la vessie interne et la prise.

- Ce dispositif se caractérise en ce que la prise présente une forme allongée, telle qu'une barre, une tige, dont la section présente, par exemple, une forme circulaire, ovale, triangulaire, carrée, rectangulaire.
- Ce dispositif se caractérise en ce que la prise présente une forme en anse.
- 5 Ce dispositif se caractérise en ce que la distance comprise entre la partie de la prise la plus éloignée du centre d'un ballon et la partie de la prise la plus rapprochée du centre de ce même ballon est toujours supérieure aux autres mensurations de cette prise, telle que sa largeur, son épaisseur, son diamètre, et, quand la prise peut se déformer, telle qu'une anse en «Nylon»
- 10 -marque déposée-, un segment de cylindre en «Kevlar» -marque déposée-, une barre en plastique mou, cette distance est mesurée lorsque la partie de la prise la plus éloignée du centre d'un ballon et la partie de la prise la plus rapprochée du centre de ce même ballon sont éloignées par la distance maximale rendue possible par cette déformation.
- 15 Ce dispositif se caractérise en ce que la partie de la prise la plus éloignée (vers la périphérie du ballon) de l'enveloppe externe d'un ballon est au plus distante de cette dernière de dix centimètres.
- Ce dispositif se caractérise en ce que la section de la partie de la prise la plus rapprochée de la surface externe de l'enveloppe externe d'un ballon
- 20 est réduite, afin de ne pas trop gêner le roulement et le rebond du ballon.
- Ce dispositif se caractérise en ce que la section de la partie de la prise la plus rapprochée de la surface externe de l'enveloppe externe d'un ballon est unique, afin de ne pas trop gêner le roulement et le rebond du ballon.
- Ce dispositif se caractérise en ce que la prise est réalisée en matière
- 25 plastique, en caoutchouc, en cordage synthétique, en textile synthétique, pour lui assurer une bonne résistance sans blesser la gueule d'un chien.
- Ce dispositif se caractérise en ce que les prises, quand elles sont au moins au nombre de deux, sont disposées par rapport au ballon de manière diamétralement opposée.
- 30 Ce dispositif se caractérise en ce que les prises sont au nombre de deux.

La figure 1 représente un ballon emprisonné dans un résistant filet (2), auquel sont attachées deux prises (1) opposées dont l'une est saisie par la gueule d'un chien.

La figure 2 représente la coupe médiane d'un ballon, dont les deux prises (1) sphériques sont une extension de l'enveloppe externe (3) du ballon avec laquelle elles ont été moulées.

La figure 3 représente la coupe médiane de l'enveloppe externe (3) d'un ballon dans laquelle une sangle (4) est totalement enroulée autour de la vessie interne (5) de ce ballon. Cette sangle (4) forme, après être ressortie par deux ouvertures opposées réalisées dans l'enveloppe externe (3) du ballon, deux prises (1) en anneau.

10 Le dispositif permettant de jouer au ballon avec un chien est constitué d'au moins une prise (1), d'au moins un moyen de liaison (2) (4), de l'enveloppe externe (3) et, pour certains modes de réalisation, de la vessie interne (5) d'un ballon.

Le jeu de ballon avec un chien n'est intéressant que si l'on peut 15 shooter dans le ballon et que si celui-ci roule et rebondit bien. C'est pourquoi, le ballon de type sphérique utilisé dans les sports d'équipes, comme le football, le basket-ball, le volley-ball, le handball, est très approprié à cette pratique. Le ballon est de type sphérique par opposition aux ballons ovales utilisés, notamment, dans le rugby et le football 20 américain. Le ballon sauteur, sur lequel un enfant s'assoit pour se déplacer par rebonds, est totalement inadapté à cette pratique, car il est trop volumineux pour être lancé et ramené par un chien, même de grosse taille. Un ballon, dont le diamètre est compris entre 15 centimètres et 40 centimètres, donne toute satisfaction. L'enveloppe externe (3) du ballon 25 utilisée pour jouer avec un chien doit être inextensible, afin de rigidifier le ballon quand celui-ci est gonflé d'air, dissuadant ainsi le chien de le saisir avec sa gueule. Pour permettre au ballon de rebondir, ce qui est l'un des attraits de cette pratique, le ballon doit être gonflé d'air. Comme la pression interne d'air doit être très importante pour rigidifier le ballon, ce résultat est 30 obtenu grâce à une valve de gonflage à fermeture automatique ou grâce à un ballon de type prégonflé. Par opposition, le ballon de plage, muni d'une valve de gonflage à la bouche garnie d'un capuchon, manque de rigidité à cause d'une pression interne d'air insuffisante. De ce fait, un chien peut le saisir avec sa gueule et le crever ainsi très rapidement. La gueule du chien

ne présentant qu'un mouvement d'ouverture et de fermeture, la prise (1) doit surplomber la zone où elle est située, pour que le chien puisse disposer ses mâchoires autour de la prise (1). Pour que le ballon puisse rouler dans au moins une direction, ce qui est l'un des intérêts de cette 5 pratique, aucune prise (1) ne doit saillir au-dessus de la surface externe de l'enveloppe externe (3) du ballon, dans une zone circulaire médiane de 360 degrés de long et de 90 degrés de large.

Au moins une prise (1) est pourvue d'au moins un moyen de liaison avec un ballon.

10 La forme des prises (1), leur matière (cuir, «Nylon» -marque déposée-, coton, plastique,...), leur constitution, leurs dimensions, leur nombre, leur agencement, leur couleur, peuvent être variables. Cependant, une forme mousse de la prise (1) est préférable pour ne pas blesser la gueule du chien. La forme peut être allongée, représentant un cylindre, un os, un 15 cône, un segment d'anneau, un anneau,... Pour cette forme allongée, la prise (1) se trouve coincée dans la gueule du chien, transversalement, à l'arrière de ses dents canines, entre ses dents prémolaires. Le ballon peut, dans ce cas, soit pendre sur le côté de la gueule du chien (ce qui permet au chien d'avoir une bonne visibilité et le museau libre), soit pendre devant, 20 quand la prise (1) a la forme d'une anse. Ces modes de préhension s'avèrent être très confortables pour le chien. La forme peut être aussi ramassée, représentant une sphère, un cube émoussé, un œuf,... Le chien, pour saisir une telle prise, la prend par-devant en la bloquant avec ses incisives. Dans ce dernier cas, la prise (1) doit être légèrement séparée de 25 l'enveloppe externe (3) du ballon pour que le chien puisse la saisir aisément sans endommager le ballon. C'est pourquoi, la distance entre la partie de la prise (1) la plus éloignée et la partie de la prise (1) la plus rapprochée du centre d'un ballon doit, de préférence, être supérieure aux autres mensurations de la prise (1). En effet, si cette distance est trop 30 courte, le museau du chien vient s'écraser contre l'enveloppe externe (3) du ballon (position inconfortable pour le chien). D'autre part, une distance trop importante (supérieure à 10 cm) compromettrait le roulement et le rebond du ballon, sans améliorer sa préhension par la gueule du chien. Pour ces mêmes raisons, la partie de la prise (1) la plus rapprochée de la

l'enveloppe externe (3) du ballon doit avoir une section réduite et unique. Une prise en poignée, qui possède donc une section double de sa partie la plus rapprochée de la surface externe de l'enveloppe externe (3), gêne les mouvements du ballon. La prise (1) idéale est un segment de cylindre de 4 à 5 cm de long et de 2 cm de diamètre. Par opposition, une prise en forme de pyramide, de 3 cm de haut et dont la base carrée (partie de la prise la plus rapprochée de la surface externe de l'enveloppe externe du ballon) mesure 5 cm de côté, est à proscrire. De même, le ballon pouvant être lancé à la main comme au pied, une prise en forme de poignée, où le pied risquerait de s'y coincer, est à bannir. La prise (1) doit être d'une taille suffisante pour permettre une bonne préhension par la gueule du chien, mais pas trop importante pour ne pas contrarier les mouvements du ballon, fabriquée dans un matériau qui n'altère pas la dentition du chien et qui résiste aux crocs du chien. A titre indicatif, deux morceaux d'une drisse d'un gros diamètre (8 mm) et d'une longueur approximative de 40 cm peuvent être tressés ensemble pour former une prise (1) grossièrement cylindrique, dont l'extrémité est fondu par chauffage pour éviter tout effilochage. Deux prises (1) seulement, situées en opposition à la périphérie d'un ballon, suffisent à une préhension rapide par un chien, en entravant que très peu la mobilité du ballon.

Les moyens de liaison entre au moins une prise (1) et le ballon peuvent être, soit un élément de recouvrement ou d'enveloppement (2) total ou ajouré disposé autour du ballon, soit un élément interne intercalé (4) entre l'enveloppe externe (3) et la vessie interne (5) du ballon, soit un moyen de continuité entre au moins une prise (1) et l'enveloppe externe (3) et/ou la vessie interne (5) d'un ballon. L'élément de recouvrement ou d'enveloppement (2), qui subit des tractions importantes et des tentatives de déchirement par les crocs du chien, doit être résistant. C'est pourquoi les filets actuels, servant à accrocher les ballons dans les magasins, ne peuvent pas être utilisés, car ils se déchirent très vite. De plus, ces filets n'épousant pas totalement la forme sphérique du ballon, celui-ci roule et rebondit difficilement. L'élément de recouvrement ou d'enveloppement (2) enveloppant totalement ou partiellement le ballon, celui-ci se trouve donc ainsi emprisonné dans cette enveloppe de laquelle le ballon peut être

- extrait, soit par dégonflement, soit par un mécanisme d'ouverture prévu dans cette enveloppe. Il peut s'agir, par exemple, d'un sac ayant la forme du ballon et muni d'un mécanisme d'ouverture à fermeture éclair, à lacet, à boucle, à bouton,..., et à la surface duquel est attachée au moins une prise  
5 (1) en anneau. Il est préférable que l'élément de recouvrement ou d'enveloppement (2) soit très réduit pour ne pas alourdir le ballon s'il est mouillé. L'élément de recouvrement (2) peut être un lien. Ce lien, dont la forme (arrondie, aplatie,...), la matière naturelle (coton, cuir,...) ou synthétique («Nylon» -marque déposée-, «Kevlar» -marque déposée-...), la  
10 constitution (tressée ou non), les dimensions (section de préférence supérieure à 0,5 mm<sup>2</sup>), la couleur, peuvent être variables, peut être notamment une drisse, un fil de pêche en «Nylon» -marque déposée- ou un fil en «Kevlar» -marque déposée-. A titre indicatif, une drisse de trois millimètres de diamètre peut s'enrouler autour d'un ballon en décrivant  
15 trois cercles, situés dans trois plans perpendiculaires entre eux, solidarisés les uns aux autres par des noeuds, à certaines intersections desquels s'attache une prise (1).

L'élément interne intercalé (4) entre l'enveloppe externe (3) et la vessie interne (5) du ballon peut être une sangle. A titre indicatif, une  
20 sangle d'une faible épaisseur et d'une petite largeur (20 mm) est introduite à l'intérieur d'un ballon pour s'enrouler autour de sa vessie interne (5), afin que ses deux extrémités ressortent ensemble par une même ouverture dans l'enveloppe externe (3) du ballon, alors qu'une double épaisseur de cette sangle ressort par une autre ouverture opposée à la première.

25 Au moins une prise (1) peut être en continuité avec l'enveloppe externe (3) d'un ballon. La matière (cuir, plastique,...), les dimensions (épaisseur et diamètre), la couleur de cette enveloppe peuvent être variables. A titre indicatif, deux prises (1) peuvent être cousues à l'enveloppe externe (3) en cuir d'un ballon.

30 La prise (1) est, soit une extension du moyen de liaison, soit rapportée à ce dernier. Dans le premier cas, la prise (1) peut être moulée avec l'enveloppe externe (3) du ballon. Elle peut aussi être une prolongation des liens entourant le ballon, de l'élément interne intercalé (4) entre l'enveloppe externe (3) et la vessie interne (5) du ballon. A titre

Scoubidou pour former une première prise (1). Puis, elles encerclent un ballon pour former un résistant filet (2). Enfin, elles sont de nouveau tressées ensemble pour former une deuxième prise (1). A titre indicatif, une sangle, intercalée (4) entre l'enveloppe externe (3) et la vessie interne (5)

5 d'un ballon, peut être nouée sur elle-même à ses deux extrémités (qui sont situées de manière diamétralement opposée à la périphérie d'un ballon) pour former deux prises (1). Dans le second cas, la prise (1) peut être reliée à l'élément de recouvrement ou d'enveloppement (2) ou à l'élément interne intercalé (4) entre l'enveloppe externe (3) et la vessie interne (5) d'un ballon,

10 par un robuste noeud, par couture, par collage,... La prise (1) peut être fixée à l'enveloppe externe (3) du ballon par vissage, par emboîtement,... A titre indicatif, un anneau en caoutchouc peut être traversé en son centre par une drisse constituant l'élément de recouvrement (2), le solidarisant ainsi à un ballon. A titre indicatif, la prise (1) peut se visser sur une vis en plastique à

15 tête large ressortant à travers l'enveloppe externe (3) d'un ballon.

Ce dispositif permet à un chien de ramener un ballon sans le crever, mais aussi à plusieurs chiens de s'amuser ensemble en tirant le ballon par chacune des prises.

20 Cette invention est susceptible d'intéresser les fabricants d'articles pour chiens.

## REVENDICATIONS

1. Dispositif permettant de jouer avec un chien avec un ballon, de type sphérique, utilisé dans les sports d'équipes, à enveloppe externe inextensible, destiné à être gonflé d'air, muni d'une valve de gonflage à fermeture automatique ou ballon de type prégonflé, de telle façon à ce qu'un chien puisse, entre autres, le ramener avec sa gueule sans le crever, caractérisé en ce qu'il est constitué d'au moins une prise (1) surplombant la zone où elle est située, pour qu'un chien puisse la saisir aisément, et pourvue d'au moins un moyen de liaison avec un ballon à la surface duquel au moins une circonférence médiane, d'une largeur d'au moins 90 degrés de secteur angulaire par rapport au centre du ballon, est dépourvue de toute prise (1) saillant au-dessus de cette surface, afin de permettre au ballon de rouler dans au moins une direction.

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le moyen de liaison est un élément de recouvrement ou d'enveloppement (2), total ou ajouré, fabriqué dans un matériau résistant, tel que le plastique, le cordage synthétique, le cordage naturel, la drisse, le «Kevlar» -marque déposée-, la sangle en coton, destiné à être disposé tout autour d'un ballon, au moins temporairement le temps de son utilisation avec un chien.

3. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que l'élément de recouvrement ou d'enveloppement (2) entoure totalement le ballon en épousant sa forme, tel qu'un filet sphérique.

4. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que l'élément de recouvrement ou d'enveloppement (2) est un cordage enroulé autour d'un ballon de façon à décrire au moins trois circonférences, tels que des cercles, situées dans au moins trois plans distincts entre eux, solidarisées les unes aux autres afin d'emprisonner le ballon dans un résistant filet, duquel le ballon peut être extrait et réintroduit par dégonflement.

5. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que l'élément de recouvrement ou d'enveloppement (2) est réalisé en cordage d'au moins 0,5 mm<sup>2</sup> de section.

5

6. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le moyen de liaison est réalisé en continuité et solidaire d'une zone de l'enveloppe externe (3) d'un ballon, par exemple, par collage, par couture, par réalisation en une seule et même pièce en matière plastique moulée.

10

7. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le moyen de liaison est un élément interne intercalé (4), telle qu'une pastille, une bande, la tête d'une vis, entre la vessie interne (5) et l'enveloppe externe (3) d'un ballon, dont cette dernière est pourvue d'au moins une ouverture, afin de permettre la liaison entre l'élément interne intercalé (4) et la prise (1).

20 8. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le moyen de liaison est réalisé en continuité et solidaire d'une zone de la vessie interne (5) d'un ballon, dont l'enveloppe externe (3) est pourvue d'au moins une ouverture, afin de permettre la liaison entre la vessie interne (5) et la prise (1).

25 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la prise (1) présente une forme allongée, telle qu'une barre, une tige, dont la section présente, par exemple, une forme circulaire, ovale, triangulaire, carrée, rectangulaire.

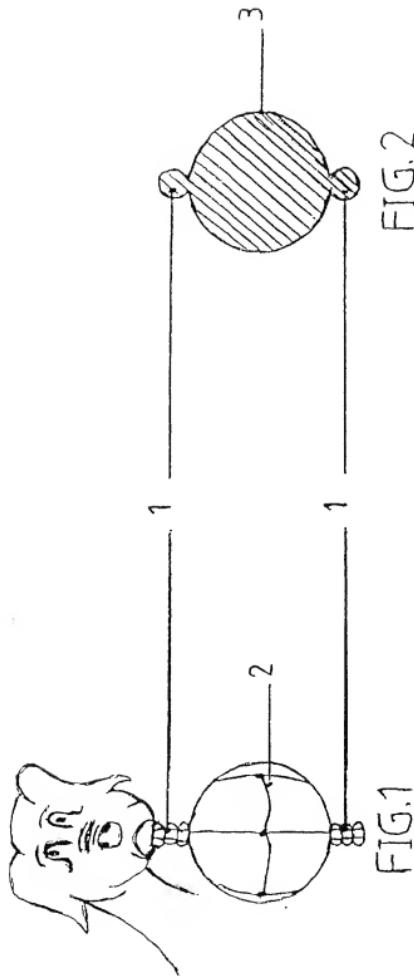
30 10. Dispositif selon les revendications 1 à 8 caractérisé en ce que la prise (1) présente une forme en anse.

30

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la distance comprise entre la partie de la prise (1) la plus éloignée du centre d'un ballon et la partie de la prise (1) la plus rapprochée du centre de ce même ballon est toujours supérieure aux

- autres mensurations de cette prise (1), telle que sa largeur, son épaisseur, son diamètre, et, quand la prise (1) est déformable, telle qu'une anse en «Nylon» -marque déposée-, un segment de cylindre en «Kevlar» -marque déposée-, une barre en plastique mou, cette distance est mesurée lorsque
- 5 la partie de la prise (1) la plus éloignée du centre d'un ballon et la partie de la prise (1) la plus rapprochée du centre de ce même ballon sont éloignées par la distance maximale rendue possible par cette déformation.
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes  
10 caractérisé en ce que la partie de la prise (1) la plus éloignée (vers la périphérie du ballon) de l'enveloppe externe (3) d'un ballon est au plus distante de cette dernière de dix centimètres.
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes  
15 caractérisé en ce que la section de la partie de la prise (1) la plus rapprochée de la surface externe de l'enveloppe externe (3) d'un ballon est réduite, afin de ne pas trop gêner le roulement et le rebond du ballon.
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes  
20 caractérisé en ce que la section de la partie de la prise (1) la plus rapprochée de la surface externe de l'enveloppe externe (3) d'un ballon est unique, afin de ne pas trop gêner le roulement et le rebond du ballon.
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes  
25 caractérisé en ce que la prise (1) est réalisée en matière plastique, en caoutchouc, en cordage synthétique, en textile synthétique, pour lui assurer une bonne résistance sans blesser la gueule d'un chien.
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes  
30 caractérisé en ce que les prises (1), quand elles sont au moins au nombre de deux, sont disposées par rapport au ballon de manière diamétralement opposée.

17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les prises (1) sont au nombre de deux.



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

N° d'enregistrement  
national

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FA 563357  
FR 9812992

**DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendications concernées de la demande examinée
X	US 5 265 559 A (BORELL) 30 novembre 1993	1,6,15
A	* le document en entier *	8-13
X	US 4 321 888 A (TOPLIFFE) 30 mars 1982	1,7,8, 15-17
A	* le document en entier *	9,10
A	US 5 351 652 A (BUDMAN) 4 octobre 1994	-----
A	US 5 207 420 A (CRAWFORD) 4 mai 1993	-----
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.)
		A01K
1	Date d'achèvement de la recherche <b>15 juin 1999</b>	Examinateur von Arx, V.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>X : particulièrement pertinent à lui seul</li> <li>Y : pertinent dans une famille en corrélation avec un autre document de la même catégorie</li> <li>A : pertinent à l'encontre d'autre(s) une revendication ou arrière-plan (technologique général)</li> <li>O : divulgation non écrite</li> <li>P : document intercalaire</li> </ul>		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		